

3. Обучающая среда Moodle [Электронный ресурс] // Основы администрирования. Режим доступа: <http://docs.altlinux.org/current/modules/moodle/>. Дата доступа: 22.03.2021.

4. Попов, А.В. Тестирование как метод контроля качества знаний студентов / А.В. Попов // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – № 13. – С. 17–21.

5. Лоцицкий, В.Л. Электронные образовательные ресурсы для школьного исторического образования на базе платформы MOODLE: опыт создания и перспективы применения / В.Л. Лоцицкий // Гісторыя і грамадазнаўства. – 2015. – № 1. – С. 12–17.

УДК 378.18

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ УЧАСТНИКОВ КОНКУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА**

**Бруй А.И., студент**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: д.т.н., профессор Иващенко С.А.*

**Аннотация:**

Рассматриваются психолого-педагогические особенности подготовки участников конкурсов профессионального мастерства. Акцентируется внимание на специфике проведения конкурса профессионального мастерства WorldSkills.

В 2014 году в конкурсе профессионального мастерства WorldSkills впервые приняли участие представители Республики Беларусь.

Конкурс профессионального мастерства WorldSkills – это международное некоммерческое движение, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования путем внедрения лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства, как в каждой отдельной стране, так и во всем мире в целом.

Движение WorldSkills является одним из самых престижных международных конкурсов профессионального мастерства. Данный конкурс направлен на привлечение молодежи к трудовой деятельности и повышению интереса в профессиональной направленности среди множества профессий. К каждой компетентной направленности имеются свои критерии подготовки и для данного конкурса они очень высокие. Каждая страна участник конкурса проводит долгую подготовку своих конкурсантов по каждому направлению.

Направления (компетенции) по которым проводится WorldSkills: строительство и строительные технологии, производство и инженерные технологии, творческие профессии и мода, транспорт и логистика, социальные и персональные услуги, информационные и коммуникационные технологии.

Подготовка кандидата к конкурсу начинается за долго до проведения конкурса. Неотъемлемым элементом подготовки кандидатов является свободное владение английским языком. Идеально если языковая подготовка находится на должном уровне. В противном случае следует организовать индивидуальную подготовку на этапах теоретического обучения.

Начальным этапом подготовки является теоретическое обучение, конкурсант изучает теоретический материал по компетенции и связанную с ней литературу. Пополняет знания от участников прошлых лет (если таковые имеются) и перенимает знания наиболее опытных специалистов в данной области.

На следующем этапе осуществляется, практическая подготовка конкурсанта, заключающаяся в отработке умений и навыков выполнения производственного задания. На этом этапе конкурсант выполняет непосредственно работу, которая ожидает его при участии в конкурсе. Основным этот этап является, потому что на соревнованиях оценка участника производится по результатам его работы, а не общим накопленным знаниям, т.е. оценка зависит от полноты и точности выполнения конкурсного задания.

Последний этап это моральная или психологическая подготовка участника. Этот этап является немаловажным, ведь волнение или излишняя самоуверенность не раз мешали участникам соревнования добиться желаемого результата и приводили к не качественному выполнению работы. Данный этап обычно включает подготовку сразу всей команды участников конкурса. При необходимости

участники могут получать индивидуальную программу психологической подготовки.

Психологическая подготовка к конкурсу должна обеспечить формирование устойчивой психологической готовности к работе в стрессовой ситуации конкурса в условиях полной профессиональной самостоятельности, личной ответственности за результаты деятельности.

Для этого необходимо решать следующие задачи: формирование правильной установки на данный конкретный конкурс; определение реального результата - постановка и достижение реального результата исключает возможное разочарование конкурсанта, вселяет уверенность в себе и способствует его психологической устойчивости в ситуации конкурса; формирование целеустремленности, уверенности в себе, желания участвовать в конкурсах профессионального мастерства; создания перед участием в конкурсе и во время конкурса оптимального уровня психологической устойчивости, понимания того, что в конкурсе больше шансов имеет тот участник, кто лучше владеет собой. При этом, естественно, учитываются индивидуальные особенности психики [1].

Екимова А.Н. определила психологические характеристики участника конкурса: высокий уровень самоорганизации, организации деятельности; высокая и устойчивая работоспособность; высокий уровень концентрации внимания; четкость, комбинаторность, нестандартность мышления; сформированность внутреннего плана действий; сформированность навыков эмоциональной саморегуляции, стрессоустойчивость. Возможность высоких достижений в жизни обеспечивает эмоциональный интеллект — самомотивация, устойчивость к разочарованию, контроль над своим эмоциональным состоянием. Участие в конкурсах и олимпиадах помогает развить все эти качества [2].

Мы провели определение индивидуально-психологических особенностей студентов 3 курса инженерно-педагогического факультета Белорусского национального технического университета. В исследовании участвовало 48 студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)». Индивидуально-психологические особенности студентов самостоятельность, организованность, чувствительность, сдержанность, тревожность, определялись путем обработки результатов анкетирования.

Результаты обработки анкетных данных представлены на рисунке 1.

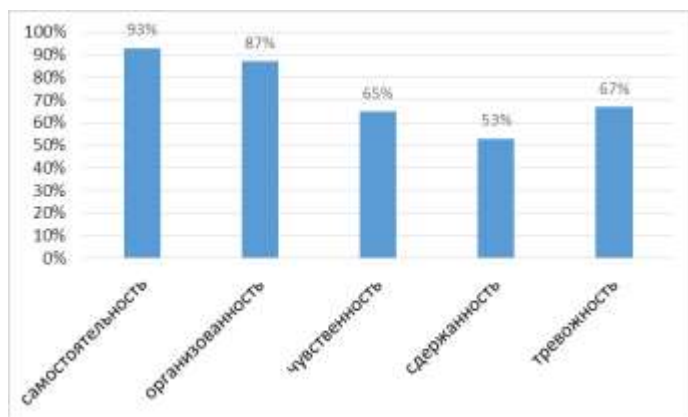


Рис. 1. Уровни индивидуально-психологических особенностей студентов 2 курса ИПФ БНТУ

Из результатов, представленных на рисунке 1, видно, что студенты имеют высокий уровень самостоятельности – 93%, организованности – 87%, но в тоже время высокий уровень тревожности – 67% и низкий показатель сдержанности – 53%, что может отрицательно сказываться на результатах участия в конкурсе. На вопрос «Хотели бы вы принять участие в конкурсном отборе чемпионата Worldskills?» - 71 % ответили да, и считают, что опыт участия в конкурсе пригодится им в профессиональной деятельности.

Участие студентов в конкурсе Worldskills кроме формирования профессиональных компетенций стимулирует активность, пробуждает инициативность, способствует самостоятельности, открывают способность к саморазвитию, развивают сотрудничество, коммуникацию с педагогами (кураторами), пробуждает интересы и способности, творческую и социальную активность.

#### Список использованных источников

1. Гайнеев Э.Р., Психологическая подготовка к конкурсу профессионального мастерства / Э.Р. Гайнеев // Методист. – 2015. – №8. – С. 46–49.
2. Психологическая подготовка детей к конкурсам: упражнения для профилактики нарушений эмоционального состояния [Элек-

тронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosuchebnik.ru/material/psikhologicheskaya-podgotovka-detey-k-konkursam-article/>. – Дата доступа: 29.03.2021.

УДК 517.518.45

## **О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ПРИМЕНЕНИЯ РЯДОВ ФУРЬЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ**

**Евец Д.В.**

*Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: к.п.н., доцент Якимович В.С.*

Аннотация:

Рассматриваются вопросы использования рядов Фурье для разложения сигналов в базисе гармонических колебаний. Показана межпредметная связь дисциплины «Математика» со специальными и общетехническими дисциплинами.

Любая периодическая функция времени  $x(t)$ , которая в пределах периода ее изменения  $T$  удовлетворяет условиям Дирихле (функция  $x(t)$  на интервале  $\left[-\frac{T}{2}; \frac{T}{2}\right]$  должна, во-первых, иметь конечное число максимумов и минимумов, во-вторых, может иметь разрывы непрерывности первого рода при некоторых значениях аргумента  $t = t_i$ , число которых должно быть конечно, в-третьих, должна иметь конечные (равные или неравные между собой) предельные значения), может быть представлена в виде разложения по тригонометрическим функциям Фурье:

$$x(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cos n\omega_1 t + b_n \cdot \sin n\omega_1 t),$$

где  $\omega_1$  — частота основной гармоник (т.е. гармоник, получаемой при  $n=1$ ), а  $N$  — число гармонических копанет. Коэффициенты  $a$  и  $b$  рассчитываются по формулам: